电子书用户使用意愿影响模型构建与实证*

■ 杨方铭[1] 张志强[2]
[1] 淮阴工学院商学院 淮安 223001 [2]南京大学信息管理学院 南京 210023

摘 要：[目的/意义]探究用户使用电子书意愿的影响因素，以有助于电子书产业走出缓慢的发展困境。[方法/过程]以UTAUT2、使用满足理论为基础，从需求满足和外部情景因素两个层面构建影响因素模型，并将需求满足细化为内容需求、社交互动需求和休闲娱乐需求3个测量变量。采用问卷调查方法收集有效样本1 013份，使用AMOS21软件对模型进行验证。[结果/结论]研究发现，需求满足、阅读习惯、价格价值、社会影响对使用意愿有正向影响作用，而激励措施对使用意愿有负向影响作用，努力期望对使用意愿的影响不显著，并依据研究结果提出促进电子书产业发展的建议。

关键词：电子书 用户 使用意愿 UTAUT2 数字出版
分类号：G252
DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2020.09.010

1 引言

据历年《中国数字出版产业年度报告》显示[1]，2013年到2017年，中国数字出版产业总收入的年均增长率为29.17%，而作为数字出版产品主要形态的电子书的收入却增长缓慢，年均增长率仅为9.18%，特别是2017年增长率仅为3.85%；据历年全国国民阅读调查数据显示[2]，2014年到2018年，数字化阅读方式接触率从58.1%提升到76.2%，而人均电子书阅读量却从3.22本提升到3.32本。可见，5年间接触率提高了18.1个百分点，而人均电子书阅读量仅上升了0.1本。电子书收入和电子书阅读量增长缓慢不仅制约了电子书产业的发展，还使其价值难以发挥。因此，如何提升电子书阅读量、增加销售量等问题就成了出版界、图情界等关注的焦点，也成为当下亟需解决的问题。用户作为电子书的消费者，有哪些外部因素能够影响用户使用电子书，用户的什么需求驱使他们使用电子书等就成为解决上述问题的关键所在，这些内容正是本文的研究重点。

2 文献回顾

1971年，美国的迈克尔·哈特把文学作品转化为电子版，并进行全球免费传播，即古登堡计划[3]，从此电子书正式进入公众视野。随着由计算机技术引领的数字设备变得越来越小、越来越快、越来越便宜和在互联网技术作用下的互联互通，催生了人类阅读的革命——从纸质阅读向数字阅读转变。在这一转变过程中，电子书继承了纸质书的知识密度大、内容质量高、可靠性强等优势，具有检索便捷、迅速传播、“随用随取”等特点，还利用多媒体技术表达知识内容、强化知识间的联结，给用户提供易于阅读、便于知识吸收的多样化场景。尽管电子书具有以上优点，但是由于人们担心屏幕伤害眼睛、阅读电子书难以沉浸、深入思考等原因，造成电子书长期处于纸质书的“阴影”之中，并朝仿真纸质书的方向发展。为提高用户使用电子书的概率，学界开始从各个角度展开探究，其中对电子书使用意愿的影响因素研究便成了焦点之一。

电子书是指将信息以数字形式，通过计算机网络进行传播，并借助计算机或类似设备来阅读的图书，它由内容、阅读器、阅读软件三部分组成[4]。因此，电子书不仅具有信息技术、信息系统的特性，还具有虚拟精神文化产品的特性。目前，电子书使用意愿影响因素研究主要从信息系统的特性展开，以TAM、UTAUT、TRA、TPB等模型为基础，从感知价值、社会环境等角

* 本文系教育部人文社会科学青年基金项目“互联网知识付费业态下数字出版的优化对策研究”（项目编号：18YJC860041）研究成果之一。
作者简介：杨方铭（ORCID：0000-0002-5168-003X），讲师，博士，E-mail：yfmzouxin@163.com；张志强（ORCID：0000-0003-4692-7795），教授，博士，博士生导师。
收稿日期：2019-09-23 修回日期：2020-01-15 本文起止页码：85-94 本文责任编辑：易飞

度出发,并对感知有用性和感知易用性进行细化,大部分研究结果表明,感知有用性、感知易用性、社会影响、主观规范等因素对使用意愿有显著正向影响作用,如王素芳等[5]、黄昱凯[6]、李武等[7]、唐华[8]、D. Potnis等[9]、K. Y. Dong 等[10]的研究。从用户个人角度来说,其创新特质是接受电子书的影响因素,如蔡秉桦[11]研究结果表明,用户个人的创新特质、绿色消费态度、人格特质、使用经验等对使用意愿有显著正向影响作用;杨苏丹[12]、S. Lee[13]的研究结果也表明个人创新是使用意愿的重要影响因素。满意度是用户持续使用意愿的重要影响因素之一,在用户持续使用电子书方面,李武等[14]研究结果表明,期望确认度、满意度等对大学生持续使用意愿有重要影响;在满意度作为中介变量上,A. Bhattarcherjee[15]研究也得到了相似的结论。电子书作为一种精神文化产品,其一些特性也是影响用户使用意愿的因素。M. D. Smith 等[16]研究结果表明,在线图书消费市场中,品牌和声誉是用户选择购买图书的重要影响因素;刘新荣[17]研究结果显示,产品创新性、产品设计对电子书购买意愿存在显著正向关系。

综上分析,使用意愿影响因素研究主要集中在社会影响、感知价值、满意度、创新特性、产品特征等方面。需求作为行为产生的主要因素,从此方面的研究相对比较少,而与外部情景因素结合开展的综合性研究更少。因此,本文以 UTAUT2 模型、使用满足理论为理论基础,从需求满足和外部情景因素出发,并细化用户需求,来探究用户使用电子书意愿的影响因素。

3 理论基础与模型构建

3.1 理论基础

3.1.1 UTAUT2 模型

UTAUT 模型是 V. Venkatesh、G. B. Davis 等[18]在整合 TIF、TRA、TPB、SCT、IDT、MPCU、MM、复合 TAM&TPB 等理论的基础上构建的技术接受与利用整合理论(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, UTAUT),能够比较合理地阐释用户接受或使用信息系统受到的影响因素,它包含直接对使用意愿和行为产生影响的 4 个因素(绩效期望、努力期望、社会影响、便利条件)和 4 个调节变量(性别、年龄、经验、自愿使用),但是在以消费者为中心的不同工作环境下,缺乏对消费者习惯、支付价格等因素的考虑。于是 2012 年 V. Venkatesh 等[19]在 UTAUT 的基础上,提出了 UTAUT2 模型,以便更加全面地阐释影响因素,并以香港地区用户接受和使用移动互联网为例验证了模型。UTAUT2 模型在 UTAUT 模型的 4 个自变量上,增加了享乐动机(Hedonic Motivation)、价格价值(Price Value)和习惯(Habit)3 个自变量,舍弃了自愿使用这一调节变量。目前,此模型已在个人消费、网络金融、电子政府、在线教育等方面得到证实,如 M. El-Masri 等[20]、M. A. Kalamatianou 等[21]、W. Chaiyasoonthorn 等[22]的研究。电子书是借助计算机、网络、通信等技术展现的二进制形态的出版物,其具有信息技术、信息系统的性质。因此,UTAUT2 模型为本研究从信息技术角度分析用户使用电子书意愿的影响因素提供了理论支撑。

3.1.2 使用满足理论

使用满足理论是传播学领域使用最广泛的理论之一[23],它主要是从受众的立场出发,运用心理学、社会学等学科知识分析他们使用媒介及其获得满足的行为,阐释他们利用媒介的社会原因与心理动机,主要体现在 4 个方面:①解释人们是如何使用媒介来满足自己需求的;②发现人们使用媒介背后的具体动机;③发现个人使用媒介所带来的结果[24];④从社会、个人等方面阐述影响人们选择、使用媒介行为的因素。20 世纪 70 年代,使用满足理论被正式确立,也可以以此为界线把该理论研究分为两个阶段:传统阶段和现代阶段[25]。传统阶段研究主要是探究人们使用媒介的目的是什么或者满足什么需求,其研究结论是:当人们有信息、娱乐、社会关系、心理等方面的需求时,才去接触、使用媒介。现代阶段研究主要是对动机、期望、使用行为之间的关系进行阐释,并围绕两个核心问题展开:①人们为什么被媒体吸引;②媒体给人们提供哪些类型的满足[26]。因此,该理论有助于从使用满足角度阐释用户使用意愿受到的影响。

3.2 模型构建

电子书属于精神文化产品,人们利用它的常见手段是阅读,传统阅读目的主要是为了满足人们学习、欣赏、研究和创造等方面的需求[27],而数字阅读目的只是在此基础上增加人际互动、参与、分享等需求的满足,因此电子书的使用需求分析就不能仅从给用户工作带来利益和便利的角度进行衡量,还要从是否能够优化人们的知识结构、学习研究能力、人际关系、生存技巧等角度考虑。使用满足理论在以往的相关模型中,一般从信息搜寻、自我认同、社会交往、休闲娱乐 4 个方面进行测量。鉴于此,本文把用户的需求满足细化为内容需求、社交互动需求和娱乐休闲需求,并代替

UTAUT2 模型中的绩效期望和享乐动机，以便更好地从使用满足角度解释用户使用意愿受到的影响因素，使影响因素更加准确和具有实践指导意义。

UTAUT2 模型的目的是让更多的用户采用信息系统或信息技术，需要相应的便利条件支持，而电子书是信息技术与图书相互融合的产物，其目的主要是让更多用户购买和阅读。一般情况下，出版企业或销售商通过一些促销活动、降低价格等措施触发用户的购买意愿或阅读意愿。鉴于此，本文用激励措施代替便利条件，即电子书生产者和销售者实施的各种线上线下营销活动对使用意愿的影响。

综上所述，本文将用户使用电子书的意愿作为因变量，将需求满足、社会影响、努力期望、激励措施、价格价值、阅读习惯作为自变量，拟从用户需求满足和外部情景角度探究使用意愿受到的影响。另外，本文还重点探究需求满足的三个维度，即内容需求、社交互动需求和娱乐休闲需求，并将其作为高阶因素。基于此构建模型，如图 1 所示：

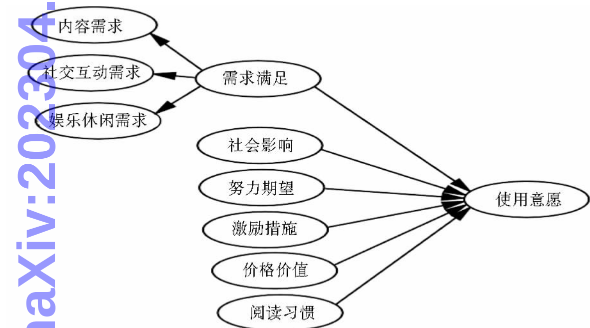


图 1　研究模型

3.3　假设提出

使用意愿，是指使用者和潜在使用者依据自己的心理是否采用电子书和服务的一种主观概率判断，反映用户使用电子书的主观意愿强度和将来是否会愿意考虑使用的强度。由于用户受到内、外部因素的影响，使其使用意愿千差万别，既具有多样性又具有复杂性。但是也具有共性，即任何使用意愿都会受需求和外部情景的支配，于是本文从此两个方面解释其原因。

需求是用户使用意愿产生的内在原因，是一切信息行为的始点，但并不是所有需求都一定能促使用户利用某种媒介行为的发生[28]，还要看需求是否得到满足，如得到满足会强化用户使用此媒介的意愿，反之则会寻找替代媒介。按照使用满足理论，用户因为需要满足自身需求才去使用媒介。

数字媒体时代，信息如潮水般扑来，数量多、更新快、来源广、形式多样、类型丰富，使用户利用视觉获得信息不再囿于图文，而是扩展到视频、动画等形式，利用听觉获得信息也比以往更加频繁，还基于社会化媒体经常生产、发布、分享信息。此一系列变化使用户从信息接受者和获取者变成了生产者、参与者和传播者，用户角色的转变引起需求变化。电子书在继承纸质书功能的基础上，除满足用户求知、娱乐等需求外，还利用超媒体、流式媒体、3R（VR、AR、MR）等技术给用户提供全新阅读体验和知识吸收场景，利用技术提供互动交流空间，以此满足用户社交互动需求。据此提出假设：

H1：需求满足正向影响用户使用电子书的意愿；

H2：内容需求正向反映用户的需求满足；

H3：社交互动需求正向反映用户的需求满足；

H4：娱乐休闲需求正向反映用户的需求满足。

一般情况下，现实社会中人们都有从众心理和趋同心理，会把家人、朋友、同事的行为、观点或者权威舆论引导当作行为的标杆对象，并在不知不觉中将自己的行为和观点趋同他们。在信息技术使用行为中，一般认为个人使用技术的行为会受到身边人和工作相似同事的行为影响[29]。在组织中，若高层领导支持用户使用新技术或信息系统，那么新技术或系统很快就会得到普及[30]。互联网环境下，用户具有社群特性，网友、朋友、家人的意见和接受程度以及周围环境都会影响到用户对技术和信息资源接受程度的判断，并直接影响使用意愿。据此提出假设：

H5：社会影响正向影响用户使用电子书的意愿。

努力期望是用户使用电子书时感知到的难易程度。T. Zhou 等[31]研究发现，当消费者感觉到使用移动银行很容易时，将会对预期绩效抱有很大期望。朱宇[32]指出，电子书的简单易学操作方法、简洁清新操作界面都会对读者的使用意愿起到很好的提升作用。C. Chang[33]在研究高校图书馆移动应用程序用户使用意愿时发现，努力期望对用户的使用意愿有积极正向影响。据此提出假设：

H6：努力期望正向影响用户使用电子书的意愿。

激励措施是指用户使用电子书得到相关条件的支持程度。贾莉莉[34]在研究读者使用 OA 资源影响因素时，从读者获得 OA 资源的帮助措施、组织机构对使用 OA 资源的支持程度等方面分析激励措施，指出激励措施对使用意愿存在直接影响，并能直接促进读者使用 OA 资源。I. Im[35]、M. S. Awwad[36]等研究表明，激励措施对用户使用意愿有积极影响。据此提出假设：

H7:激励措施正向影响用户使用电子书的意愿。

价格价值是指用户使用电子书带来的期望利益与其所支付货币成本之间的权衡。在许多消费者行为研究中,已经表明消费者承担购买设备和服务的价格与其消费行为密切相关。也有研究显示,价格会对用户使用信息技术和服务产生重大影响。如王丙炎和张卫[37]研究发现,价格是影响用户体验和是否进行手机阅读的重要因素。P. Y. Chang 等[38]研究表明,价格价值对用户采用移动电子书的使用意愿有积极影响作用。在中国,付费获取、付费使用网络信息资源刚刚抬头的情况下,电子书的支付成本必然会影响其使用意愿。据此提出假设:

H8:价格价值正向影响用户使用电子书的意愿。

经常重复以往发生过的行为或动作称为习惯。人的习惯一旦形成,如果所处环境和条件与以前相似,某种行为就会非故意或自愿产生。H. Aarts 等[39]指出,习惯是一个没有经过思索认识所引发的自觉行为的反映。人们在执行某种行为时,会因为习惯而减少对行为意愿的思索,这样人们就会在无意识中提升对行为客体的认识度。S. E. Beatty[40]认为习惯是态度到行为关系中的一个重要因素,习惯代表着经常性、稳固地执行某种行为。互联网环境下,由于虚拟、隐私、安全等因素的影响,习惯的形成比以往变得较为复杂,但是习惯依然会减少对行为意愿的分析,提高对某种行为发生的认同度。如 U. K. Ikram[41]通过对巴基斯坦用户使用网上银行行为的研究,结果显示,习惯对用户网上银行使用意愿有正向影响作用;W. Chaiyasoonthorn 等[22]研究了泰国大学生使用在线文献数据库行为的影响因素,结果表明,习惯对大学生使用在线文献数据库的意愿存在正向影响关系。据此提出假设:

H9:阅读习惯正向影响用户使用电子书的意愿。

4 实证分析

4.1 量表设计与问卷调查

本研究主要从电子书所含知识内容对用户工作、学习、生活产生的影响,以及对用户知识结构的改善等方面测量内容需求;从用户使用电子书过程中获得的存在感、归属感和认同感,分享、交流使用电子书的感受,扩大交往关系圈、增强与群体联系等方面测量社交互动需求;从用户使用电子书过程中所体验到的愉悦、快乐和放松程度测量娱乐休闲需求;从人际影响、观念认识等方面测量社会影响;从易用认知、复杂性等方面测量努力期望;从用户无意识或自愿地使用电子书的程度测量阅读习惯;从经济上测量用户是否负担起购买、使用电子书所花费的金钱来测量价格价值;从用户持续使用、向他人推荐使用电子书等方面测量使用意愿;从电子书生产者和销售者实施各种线上线下营销活动和便于用户使用电子书的措施等方面测量激励措施。再依据成熟的量表设计测量题项,见表1。每个变量均有3个以上测量题项,并采用李克特五级量表进行测量。

表1 测量题项及其来源

变量名称	编码	测量题项	来源
内容需求	KN1	使用电子书能够扩大我的阅读范围	S. Alharbi 等[42];I. Tri-Agif 等[43](改编)
	KN2	使用电子书可以提升我的知识水平	
	KN3	使用电子书可以帮助我更好地工作和学习	
社交互动需求	SN1	分享自己使用电子书的感受/评论,感觉对他人是有帮助的	
	SN2	使用电子书可以让我接触兴趣相同的人,扩大人际关系	
	SN3	电子书可以让我与他人交换意见、分享知识信息	
娱乐休闲需求	EN1	我在使用电子书过程中感觉轻松愉快	
	EN2	使用电子书给我带来很多乐趣	
	EN3	我觉得使用电子书是一种不错的休闲方式	
社会影响	SI1	我身边的人认为我应该使用电子书	K. Yang[44];P. E. Pedersen[45](改编)
	SI2	如果我的大多数朋友使用电子书,我也会使用	
	SI3	使用电子书与我的价值观念取向相符	
	SI4	使用电子书与我的职业环境相符	
	SI5	使用电子书与我的生活型态相符	
努力期望	EE1	我觉得熟练掌握使用数字阅读软件的技巧是容易的	V. Venkatesh 等[18](改编)
	EE2	数字阅读软件在系统稳定性方面是可靠的	
	EE3	我觉得熟练使用数字阅读设备是容易的	

杨方铭,张志强.电子书用户使用意愿影响模型构建与实证[J].图书情报工作,2020,64(9):85-94.

(续表1)

变量名称	编码	测量题项	来源
阅读习惯	HT1	目前,我愿意使用电子书	
	HT2	某些情境下,我必然会使用电子书	
	HT3	对我而言,使用电子书是很自然的事情	
价格价值	PV1	我可以从互联网上找到很多免费电子书	
	PV2	我觉得电子书价格整体上来说是低廉的	
	PV3	我可以负担得起购买电子书的费用	
使用意愿	BI1	今后,我计划持续使用电子书	
	BI2	今后,我预计会更加频繁的使用电子书	
	BI3	今后,我会建议其他人使用电子书	
激励措施	FC1	一些激励措施(如分享、转发评论奖励,邀请新人奖励等),对我使用电子书有吸引力	T. D. THomas 等[46]改编
	FC2	阅读软件设置的虚拟阅读等级制度能够激励我进一步阅读电子书	
	FC3	线上促销活动能够激励我进一步阅读电子书	

完成问卷设计后,邀请出版学、图书馆学、情报学和传播学方面的1名正教授、4名副教授和4名博士生对问卷详细阅读,指出问卷中可能存在的问题,旨在判断被测变量与题项之间是否存在对应关系,测量题项是否全面,表达是否明确等,然后依据9位专家意见改进问卷。再利用问卷星网站进行预测试,经过信度和效度检验,均符合要求。最后,邀请高校师生、公务员、企事业单位员工、自由职业者等不同年龄、性别的用户填写,填写时间集中在2019年4月19日至5月4日,历时16天,共回收1 336份问卷,覆盖全国26个省、自治区和直辖市,删除没有使用过电子书的用户数据以及回答前后自相矛盾、所有题项答案一致或存在明显规律等无效问卷,最终获得有效问卷1 013份。样本的基本情况见表2。

4.2 测量模型检验

信度主要反映所测数据的稳定性和一致性,表示调查者在不同时间或采用不同方式对相似现象(群体)进行的测量及其获得结果的一致性程度[47]。一般情况下,信度检验采用内部一致性信度指标(Internal Consistency Reliability, ICR)的比较多,而ICR可以通过Cronbach α值与组合信度(Composite Reliability, CR)来反映。通常要求α值、CR值越高越好,α值不小于0.6,组合信度值不小于0.7[48],表示模型信度较高。验证性因子分析结果见表3。从表3可知,α值最小为0.802,CR值最小为0.884,说明测量模型的信度比较理想。

效度检验一般通过内容效度、收敛效度和区别效度的检验来体现。本研究中的题项都借鉴了国内外成熟的量表,并依据相关专家的评审意见与预测试结果进行优化,因此,内容效度是合理有效的。一般认为平均差异萃取量(Average Variance Extracted, AVE)的值不小于0.5,表示收敛效度比较好,从表3可知,AVE值最小值为0.690,说明测量模型的收敛效度比较好。AVE值与构念间相关系数的平方值见表4。从表4可知,各AVE值均大于两个构念间相关系数的平方值,表明区别效度良好。

表2 样本基本情况

统计项目	分类	频数	百分比(%)
性别	男	417	41.17
	女	596	58.83
年龄段	17岁及以下	9	0.89
	18-29岁	567	55.97
	30-39岁	187	18.46
	40-49岁	181	17.87
	50-60岁	61	6.02
	61岁及以上	8	0.79
最高学历	高中(中专及以下)	51	5.03
	大专	65	6.43
	本科	589	58.14
	硕士及以上	308	30.40
职业类型	学生	508	50.15
	教师	213	21.02
	公务员	64	6.32
	科研人员	27	2.67
	企事业单位工作人员(不含教师)	131	12.93
	自由职业者	42	4.15
	其他	28	2.76
月可支配收入	2 000元以下	414	40.87
	2 001-3 000元	162	15.99
	3 001-4 000元	107	10.56
	4 001-6 000元	122	12.04
	6 001-8 000元	75	7.40
	8 001-10 000元	59	5.83
	10 000元以上	74	7.31

表 3 验证性因子分析结果

潜在变量	题项数	Cronbach's Alpha	CR	AVE
KN	3	0.802	0.884	0.719
SN	3	0.877	0.916	0.731
EN	3	0.870	0.912	0.722
FC	3	0.845	0.908	0.766
PV	3	0.849	0.909	0.769
SI	5	0.887	0.918	0.690
HT	3	0.894	0.934	0.826
EE	3	0.867	0.919	0.791
BI	3	0.903	0.940	0.839

表 4 AVE 值与构念间相关系数的平方值

	KN	SN	EN	FC	PV	SI	HT	EE	BI
KN	0.719								
SN	0.340	0.731							
EN	0.381	0.541	0.722						
FC	0.178	0.350	0.437	0.766					
PV	0.258	0.353	0.441	0.234	0.769				
SI	0.189	0.297	0.381	0.479	0.274	0.690			
HT	0.269	0.314	0.450	0.358	0.382	0.521	0.826		
EE	0.311	0.315	0.379	0.246	0.402	0.286	0.482	0.791	
BI	0.283	0.368	0.472	0.298	0.472	0.441	0.530	0.450	0.839

目前，在样本数据是否符合正态分布的标准上，统计学尚未给出定论，一般认为，偏度和峰度都接近于 0，可以认为数据近似服从正态分布[49]。本研究样本数据的偏度绝对值最大为 0.638，最小为 0.153，峰度绝对值最大为 0.394，最小为 0.004。可见，偏度和峰度的值都接近于 0，表明样本数据近似服从正态分布，可以利用结构方程模型方法验证模型。

4.3 结构模型检验

本研究利用 AMOS21 软件，根据理论模型的路径假设，将内容需求、社交互动需求、娱乐休闲需求 3 个初阶因素作为需求满足的内因潜在变量，因此它们之间不能用双箭头绘制共变关系，需要增加估计残差项，而高阶因素需求满足作为使用意愿的外因潜在变量，初阶因素阅读习惯、激励措施、努力期望、社会影响、价格价值作为使用意愿的外因潜变量，外因潜变量间需要建立共变关系。据此，构建含有高阶因素的可识别的结构方程模型。再对模型进行“计算估计值”运算，根据 MI 列表修正模型，得到它的 GFI 为 0.911、CFI 为 0.957、TLI 为 0.949、IFI 为 0.957，均超过 0.9，达到良好标准，RMR 为 0.031、RMSEA 为 0.049，均小于 0.05，达到优良标准，尽管 CMIN/DF 为 3.574，大于 0.3 的良好标准，但是本模型的其他拟合度指数均达到模型适配标准，另外有效样本量为 1 013，大于 200，因此，模型可以接受，并具有良好的预测效果，见图 2。其假设关系验证结果，如表 5 所示：

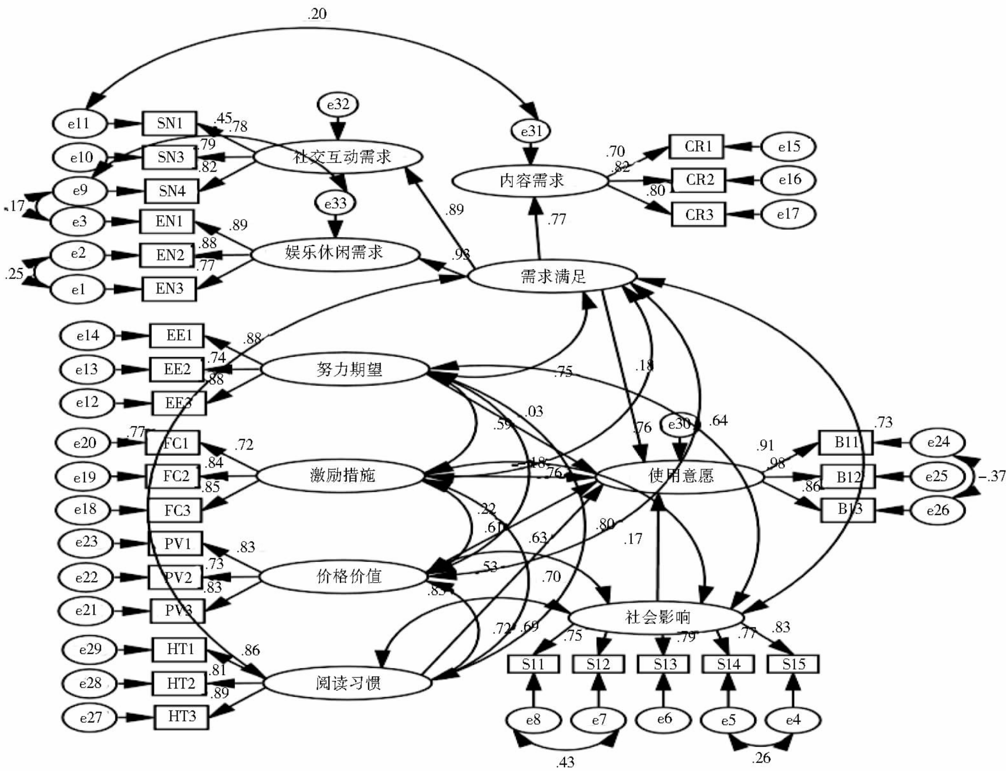


图 2 修正后的结构方程模型

表5 假设关系验证结果

路径关系	β值	C.R.	P值	显著性	假设检验
H1:需求满足正向影响用户的使用意愿	0.179			显著	成立
H2:内容需求正向反映用户的需求满足	0.774	3.176	0.001	显著	成立
H3:社交互动需求正向反映用户的需求满足	0.893	3.211	0.001	显著	成立
H4:休闲娱乐需求正向反映用户的需求满足	0.930	3.202	0.001	显著	成立
H5:社会影响正向影响用户的使用意愿	0.174	2.777	0.005	显著	成立
H6:努力期望正向影响用户的使用意愿	0.034	0.743	0.458	不显著	不成立
H7:激励措施正向影响用户的使用意愿	-0.180	-3.758	***	显著	相反
H8:价格价值正向影响用户的使用意愿	0.222	4.927	***	显著	成立
H9:阅读习惯正向影响用户的使用意愿	0.535	8.113	***	显著	成立

注:①P值小于0.001用“***”代替,大于0.001显示具体数字大小;②由于需求满足为高阶因素,需要与使用意愿之间的路径系数界定为1,所以,此因素的C.R.(临界比)、P值栏中的数据为空白

从表5可知,除H6不成立、H7结果相反外,其他假设均得到验证。需求满足、社会影响、价格价值和阅读习惯均对用户使用电子书的意愿存在正向影响作用,其中阅读习惯对使用意愿的影响程度最大。在用户的需求满足因素中,内容需求、社交互动需求和休闲娱乐需求均能够正向反映需求满足,其中娱乐休闲需求反映程度最大。

5 讨论与启示

5.1 需求满足对使用意愿的影响

消费行为学认为,任何消费行为都会受到人类需求的支配[50],就一次具体行为过程而言,消费者首先在生理和心理上表现出匮乏状态,这种状态达到一定迫切程度后,需求就会被激活,产生满足需求的动力,然后采取相应的行动来满足需求。这样,需求满足就成为用户使用电子书的重要影响因素。在需求满足上,从影响程度而言,依次为休闲娱乐需求、社交互动需求和内容需求。造成此种状况的原因可能与人们对数字阅读的认识、阅读习惯、数字环境等有关。目前,大部分研究者认为数字阅读属于“浅阅读”“碎片化阅读”“跳跃式阅读”,不利于深入思考;由于电子屏幕对眼睛有伤害,不利于长时间阅读;利用手机、电脑阅读干扰太多,不利于沉浸式阅读;等等。因此,阅读电子书不像“青灯黄卷”时代那样,主要是获取书中的知识,而是把它作为一种休闲方式。电子书是在数字化技术与纸质书融合的情况下产生的,它可以是纸质书的电子版,也可以是利用多媒体技术再呈现的增强版。如出版界比较认可的电子书1.0、电子书2.0、电子书3.0的分类,就是基于此划分的。既然电子书需要借助数字技术才能实现,那么它就应该展现出纸质书没有的功能与特征,带给用户新的阅读体验。另外,受开放、互动、参与等互联网精神的影响以及社会化媒体对日常生活方式的改变,用户使用电子书过程中,希望能够与作者、其他用户交流互动,分享知识与感受,获得更加便利的阅读体验。于是用户在使用电子书过程中就需要获得自我认同、互动交流等方面的满足。因此,可以说,用户使用电子书侧重休闲娱乐、互动交流的满足,而知识内容侧重从阅读纸质书中获取。

基于此研究结果,图书馆在电子书购买上,可以强化大众类电子书的采访力度,教育类、专业类电子书可以适当减少或者按照读者需求采访。出版企业依此结果可以制定下述发展策略:①继续加强对用户需求和用户特征的了解和认识,利用大数据技术进行用户画像,按照帕累托最优原则,让电子书及服务和用户需求相匹配;②依据需求将不同内容的电子书融入到产业发展过程中,以提高用户满足率和使用率;③在做好内容满足的基础上,加强技术开发,用技术提升阅读软件、平台的功能和开展个性化服务[51],或者与当当、亚马逊、网易蜗牛读书、多看阅读等企业合作,满足用户阅读电子书过程中的互动交流、自我认同等需求。在增加社交互动功能时要注意,用户的互动交流目的是获取更佳的阅读体验、吸取知识,出版企业要分清主次,紧密围绕用户理解知识、阅读体验、价值增值添加数字阅读软件的社交互动功能,避免阅读软件与图书内容不相关或关联度小、易分散用户阅读注意力的交互功能。

5.2 外部情景因素对使用意愿的影响

阅读习惯是人们在长期的阅读活动中逐渐形成和发展起来的,能够长期潜移默化地影响人们使用电子书的意愿和行为。人们一旦形成阅读电子书的习惯,就会在选择阅读对象时不由自主地去使用电子书。这样,阅读习惯成为影响使用意愿的关键因素。

电子书作为人类精神文化消费的主要产品之一，在各类数字文化产品日益丰富的买方市场情况下，用户对数字文化产品的自由选择性很强，再加上人们普遍具有“求廉心理”，会与类似文化产品进行价格比较，希望花费较少的金钱，获得较大的精神文化满足，即要求电子书“经济实惠”，这样，价格价值就成为了影响人们使用电子书的重要因素。

电子书用户是社会中的一员，按照行为学理论，他们会加入与自己趣旨相同的一些群体，群体中形成的一些信念与态度，对用户行为常常起到潜移默化的作用，群体中形成的认识规范会使用户与群体期待保持一致，因此，社会影响会影响用户使用电子书的行为和意愿。

用户使用电子书是为了满足自己的需求，阅读软件仅仅是满足其需求的一个工具，掌握其操作技能不是用户目的所在。另外，随着大多数应用软件的一些常用操作变得越来越同质化和一键化，它的操作变得越来越“零门槛”；再加上人们信息素养的提升，使得努力期望可能会对部分用户的使用意愿产生影响，但是已不显著。

激励措施对使用意愿有负向影响作用，与本研究最初假设正好相反。此情况可能由以下原因造成：①促销活动以销售图书为目的，未考虑到用户的阅读需求，比如各大电子书平台举办的“0 元促销”“限时免费下载”“买纸赠电”等活动，使用户感觉到电子书价格低廉、品质伪劣，他们只是下载而不去阅读；②营销手段采用与一般实物商品相同的策略，忽略电子书的精神文化属性，比如电子书中添加广告、用户分享获得奖励等，容易使用户产生厌恶或逆反心理，于是激励措施起到反作用。今后，学界应加强此方面研究，尽快制定符合用户阅读心理或者能够激发用户阅读电子书兴趣的促销策略。

鉴于以上研究结果，要加快电子书产业发展，本研究进行如下思考：①出版界、图情界及其他相关机构需要联合起来共同宣传电子书的优点、举办一些数字阅读活动，以激活民众对电子书优点的意识，从而形成用户阅读电子书的习惯。②从经济学角度看，电子书价值可以通过价格来体现，价格能够对资源配置和市场需求起到调配作用。目前电子书整体价格偏低，一般为同版纸质书的 3 – 7 折，如果销售商搞促销活动，电子书会以一元及以下价格销售，或者免费赠送，再加上互联网上盗版、免费电子书的传播，这些合理或不合理因素增加了用户使用电子书的意愿，但是却阻碍了电子书产业的良性发展，挫伤了出版企业制作电子书的积极性，也容易使用户产生电子书比纸质书价格低的错觉，进而破坏电子书生产者、销售者、用户之间的平衡机制，导致电子书的市场配置失灵和效率低下。因此，今后要建立电子书价值与价格相匹配的机制。③以用户阅读为目的开展营销，依据社会影响借助名人效应、专家效应增加电子书在群众中的影响力和感召力；通过提高电子书的内容资源丰富度和普通用户的使用满足度，来发挥“普通人”效应。也就是说，一方面利用用户的模仿行为和心理，邀请作者、社会名人、业界专家为电子书背书，使用户产生仿效和复制他人的心理和行为；一方面利用用户的求同心理和从众行为，强化口碑营销，使社会中更多的人认知到自己周围越来越多的人正在使用电子书。

6 结语

如果把 1971 年数字化的《美国独立宣言》称为第一本电子书，那么它仅有近半个世纪的历史，与已有千年历史的纸质书相比还处于起步阶段，一些影响因素尚未完全表现出来。随着社会数字化程度的日益加深、数字出版产品的进一步普及，除了本研究中提出的需求满足、阅读习惯、激励措施、努力期望、社会影响、价格价值等因素外，还会存在值得研究的其他方面的因素，比如心理情感因素、社会文化因素、产品自身因素等。因此，后续研究可以在此基础上继续扩展和延伸，也可以与其他数字出版产品进行对比分析，找出它们之间的异同点，以增加研究深度，还可以把模型应用到其他数字精神文化产品上，验证本研究模型是否具有普适性和针对性，以便此领域产生更多研究成果。

参考文献：

[1] 中国新闻出版研究院. 2017 – 2018 中国数字出版产业年度报告[EB/OL]. [2019 – 10 – 30]. http://www.cbbr.com.cn/article/123368.html.

[2] 中国新闻出版研究院. 第十六次全国国民阅读调查成果发布[EB/OL]. [2019 – 04 – 16]. http://www.sohu.com/a/308251796_267807.

[3] 勒伯特. 电子书出版简史[M]. 刘永坚，译. 广州：世界图书出版广东有限公司，2013：1 – 3.

[4] 郝振省，段桂鉴，辛广伟，等. 电子书产业发展状况[J]. 出版发行研究，2007(1)：15 – 18.

[5] 王素芳，白雪，崔灿. 高校学生对电子书的认知、使用和态度研究：以浙江大学为例[J]. 大学图书馆学报，2014，32(5)：61 – 72.

[6] 黄昱凯. 以蝴蝶剧变模型分析影响选择数字阅读形态因素之研究[J]. 出版科学，2017，25(2)：14 – 20.

[7] 李武,胡泊,季丹.电子书阅读客户端的用户使用意愿研究——基于UTAUT和VAM理论视角[J].图书馆论坛,2018,38(4):103-110.

[8] 唐华.探讨电子书以智慧型手机为载具之使用意愿研究:UTAUT模型之应用[D].台北:世新大学,2010.

[9] POTNIS D, DEOSTHALI K, ZHU X, et al. Factors influencing undergraduate use of e-books: a mixed methods study[J]. Library & information science research, 2018, 40(2):106-117.

[10] DONG K Y, ROH J J. Adoption of e-Books: a digital textbook perspective[J]. Journal of computer information systems, 2019, 59(2):136-145.

[11] 蔡秉桦.创新特质、绿色消费态度、人格特质与电子书使用意愿之关系性研究[D].台南:长荣大学,2013.

[12] 杨苏丹.手机电子书用户接受行为的影响因素初探[D].北京:北京大学,2010.

[13] LEE S. An integrated adoption model for e-books in a mobile environment: evidence from South Korea[J]. Telematics and informatics, 2013, 30(2):165-176.

[14] 李武,赵星.大学生社会化阅读APP持续使用意愿及发生机理研究[J].中国图书馆学报,2016,42(1):52-65.

[15] BHATTACHERJEE A. Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model[J]. MIS quarterly, 2001(3): 351-370.

[16] SMITH M D, BRYNJOLFSSON E. Consumer Decision-making at an Internet shopbot: brand still matters[J]. The Journal of industrial economics, 2001, 49(4):541-558.

[17] 刘新荣.产品设计与科技创新对消费者购买意愿之影响——以电子书为例[D].高雄:高雄第一科技大学,2010.

[18] VENKATESH V, MORRIS M G, DAVIS G B, et al. User acceptance of information technology: toward a unified view[J]. MIS quarterly,2003,27(3):425-478.

[19] VENKATESH V, JAMES Y L, THONG X. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology[J]. MIS quarterly,2012,36(1):157-178.

[20] El-MASRI M, TARHINI A. Factors affecting the adoption of e-learning systems in Qatar and USA: extending the unified theory of acceptance and use of technology 2 (UTAUT2)[J]. ETR&D-educational technology research and development, 2017,65(3):743-763.

[21] KALAMATIANOU M A, MALAMATENIOU F. An extended UTAUT2 model for e-government project evaluation[C]//BERNTZEN L, GERSBECHSCHIERHOLZ B. The eleventh international conference on digital society. Pierre Goss: IARIA XPS press, 2017:48-54.

[22] CHAIYASOONTHORN W, SUKSA-NGIAM W. Users´acceptance of online literature databases in a Thai university: a test of UTAUT2[J]. International journal of information systems in the service sector,2018 10(1):54-71.

[23] BRYANT J. MIRON D. Theory and research in mass communication[J]. Journal of communication, 2004, 54(4):662-704.

[24] 陆亨.使用与满足:一个标签化的理论[J].国际新闻界,2011,33(2):11-18.

[25] 蔡骐,刘维红.对传播学中使用与满足理论的再探索[J].湖南大众传媒职业技术学院学报,2004(1):5-10.

[26] MEHRAD J, TAJER P. Uses and gratification theory in connection with knowledge and information science: a proposed conceptual model[J]. International journal of information science and management, 2016, 14(2):1-14.

[27] 曾祥芹,韩雪屏. 阅读学原理[M].开封:河南教育出版社,1992:351-359.

[28] WILSON T D. Information behavior: an interdisciplinary perspective [J]. Information processing & management, 1997, 33(4):551-572.

[29] FULK J, SCHMITZ J, RYU D. Cognitive elements in the social construction of communication technologies [J]. Management communication quarterly, 1995, 8(3):259-288.

[30] MARKUS M L. Electronic mail as the medium or managerial choice [J]. Organization research, 1994, 14:491-511.

[31] ZHOU T, YAO B L, WANG B. Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption[J]. Computers in human behavior, 2010, 26(4):760-767.

[32] 朱宇.电子书读者行为调查及影响因素研究[D].南京:南京大学,2018.

[33] CHANG C. Library mobile applications in university libraries[J]. Library hi tech, 2013, 31(3):478-492.

[34] 贾莉莉.基于UTAUT的读者使用开放存取信息资源影响因素研究[J].图书馆工作与研究,2015(6):108-112.

[35] IM I, HONG S, KANG M. An international comparison of technology adoption testing the UTAUT model[J]. Information & management, 2011, 48(1):1-8.

[36] AWWAD M S, Al-MAJALI S M. Electronic library services acceptance and use: an empirical validation of unified theory of acceptance and use technology[J]. The electronic library, 2015, 33(6):1100-1120.

[37] 王丙炎,张卫.手机阅读平台用户体验影响因子分析[J].出版科学,2016,24(5):91-96.

[38] CHANG P Y, NG M Q, SIM H Y, et al. Factors influencing behavioral intention to adopt mobile e-books among undergraduates: UTAUT2 framework[D]. Kuala Lumpur: University Tunku Abdul Rahman, 2015.

[39] AARTS H, VERPIANKEN B, KNIPPENBERG A. Predicting behavior from action in the past: repeated decision making or a matter of habit? [J]. Journal of applied social psychology, 1998, 28(15):1355-1374.

[40] BEATTY S E, KAHLE L R. Alternative hierarchies of the attitude-behavior relationship: the impact of brand commitment and habit [J]. Journal of the academy of marketing science, 1988, 16(2):

1 - 10.
[41] IKRAM U K. UTAUT2 理论对巴基斯坦运用网上银行吸引新顾客的影响[D]. 合肥:中国科学技术大学,2017.
[42] AlHARBI S, DREW S. Mobile learning-system usage: scale development and empirical tests[J]. International journal of advanced research in artificial intelligence, 2014, 3(11):31 - 47.
[43] TRI-AGIF I, NOORHIDAWATI A, GHALEBANDI S G. Continuance intention of using e-book among higher education students [J]. Malaysian journal of library & information science, 2016,21(1):19 - 33.
[44] YANG K. Determinants of US consumer mobile shopping services adoption: implications for designing mobile shopping services[J]. Journal of consumer marketing, 2010, 27(3):262 - 270.
[45] PEDERSEN P E. Adoption of mobile internet services: an exploratory study of mobile commerce early adopters[J]. Journal of organizational computing and electronic commerce, 2005, 15(3):203 - 211.
[46] THOMAS T D, SINGH L, GAFFAR K. The utility of the UTAUT model in explaining mobile learning adoption in higher education in Guyana[J]. International journal of education and development using information and communication technology, 2013, 9(3):71 - 85.
[47] 荣泰生. AMOS 与研究方法[M]. 重庆:重庆大学出版社,2010:77 - 78.
[48] HAIR J F, HULT G T, RINGLE M, et al. A primer on partial least squares structural equation modeling(PLS-SEM)[M]. Thousand Oaks: Sage, 2014:102.
[49] 沈大庆. 数学建模[M]. 北京:国防工业出版社,2016:46.
[50] 符国群. 消费者行为学[M]. 北京:高等教育出版社,2015:119.
[51] 杨方铭,张志强. 中外电子书发展策略比较——以亚马逊与当当为例[J]. 图书馆学研究,2017(9):29 - 32,52.

作者贡献说明:
杨方铭:拟定框架结构,撰写和修改论文;
张志强:论文指导和修改。

Factors Affecting Behavioral Intention to Adopt E-books

Yang Fangming[1] Zhang Zhiqiang[2]
[1] Business School, Huaiyin Institute of Technology, Huaian 223001
[2] School of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210023

Abstract: [Purpose/significance] Exploring the influencing factors of behavioral intention can help the e-book industry develop faster. [Method/process] Based on UTAUT2, uses and gratifications theory as the framework, constructing a new theoretical model of influencing factors from two perspectives of demand satisfaction and other situational factors. This paper collected 1013 samples by questionnaire survey, and AMOS21 software to verify the rationality of the model. [Result/conclusion] The study find that demand satisfaction, reading habits, price value and social influence have a positive impact on behavioral intention, while facilitating conditions have a negative impact on it, and effort expectation has no significant impact on it. Based on the research result, this paper puts forward some countermeasures and suggestions to promote the development of e-book industry.

Keywords: e-books users behavioral intention UTAUT2 digital publishing